

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

INFORMACJE OGÓLNE

Zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Z 2018 r. poz. 1986 ze zm.) zwanej dalej ustawą Zamawiający – Gmina Miasto Płock zaprasza do składania ofert w trybie przetargu nieograniczonego na zakup sprzętu i pomocy dydaktycznych niezbędnych do prowadzenia zajęć dla potrzeb realizacji projektów pn. „Licealny akcelerator edukacji”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 – 2020. Oś Priorytetowa X - Edukacja dla rozwoju regionu, Działanie 10.1 – Edukacja ogólna i przedszkolna, Poddziałanie 10.1.1 - Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych). Ww. wyposażenie jest skierowane jest dla uczniów uczęszczających do ww. szkoły. Wyposażenie powinno spełniać wszystkie wymogi bezpieczeństwa, być dedykowane młodzieży w wieku szkolnym, posiadać wszelkie niezbędne certyfikaty. Dostarczone pomoce dydaktyczne i wyposażenie pracowni szkolnych muszą być nowe, nieużywane, dopuszczone do obrotu i stosowania w krajach UE, posiadające wszelkie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w placówkach oświatowych. Powinny posiadać wszelkie certyfikaty i mieć dopuszczenie do stosowania w placówkach oświatowych. Zaproponowane przez Wykonawcę materiały dydaktyczne i wyposażenie musi być kompletne, posiadające wszelkie elementy okablowania, podzespoły, oprogramowanie, nośniki itp., niezbędne do ich prawidłowego użytkowania, gotowe do uruchomienia i użytkowania bez dodatkowych zakupów.

CZĘŚĆ I Dostawa sprzętu, narzędzi i pomocy dydaktycznych w ramach korzystania z TIK

Nr pozycji z budżetu projektu: 5.2 i 5.3 (wyłącznie przedmiot zamówienia nr 21 poniżej)

Miejsce przeznaczenia: Liceum Ogólnokształcące im. Marsz. St. Małachowskiego w Płocku.

Lp.	Przedmiot zamówienia	j. m.	Liczba	Parametry techniczne/ funkcjonalne	
1.	Zestaw interaktywny	komplet	7	1 zestaw = tablica interaktywna, rzutnik , uchwyty, akcesoria (pisaki, przewód itp.) Wszystkie kupione elementy mają być kompatybilne ze sobą. <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca tablicy:</u> • przekątna powierzchni roboczej między 80 a 85 cali, • Do obsługi tablicy wystarczy palec lub dowolny wskaźnik, • Obsługa min. 4 punktów dotyku • Możliwość obsługi przez wiele osób jednocześnie, • Magnetyczna, • Matowa, • Suchościeralna, • powierzchnia porcelanowa lub ceramiczna, • Przewód min. 10 m. • Uchwyty do montażu na ścianie,	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

			• technologia podczerwień, • Pisaki (min. 2 sztuki), • półka na pisaki, • osiągalna rozdzielczość 32768 x 32768 pikseli, • gwarancja min. 5 lat. <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca rzutnika:</u> • Krótkoogniskowy , • gwarancja producenta min.3 lata (gwarancja na lampę również min. 3 lata), • rozdzielczości min. XGA (1.024 x 768) z jasnością osiągającą 3100 ANSI lumenów, • żywotność lampy osiągająca 6000 godzin(tryb ekonomiczny) / 3500 godzin (tryb normalny), • kontrast wynoszący min. 10000:1, • moc lampy min. 210W, • wbudowany głośnik min. 10W, • gniazdo RJ45 (LAN), • min. jedno złącze HDMI, • min. 2 złącza VGA, • min. 2 wejścia audio, • pilot zdalnego sterowania, • Menu ekranowe w j. polskim, • Tryb tablicy kolorowej, • Kabel VGA (D-Sub 15), • Kabel zasilający, • Osłona obiektywu, • Możliwość przymocowania do uchwytu z tego punktu zamówienia. <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca akcesorii:</u> • uchwyt do projektora ścienny z ramieniem, • udźwig min. 12 kg, • regulacja kąta nachylenia, • zakres regulacji kąta nachylenia min.: -15° / +15°, • Regulacja wysięgu, • zakres regulacji długość uchwytu do min 110 cm, • materiał: stal , • Maskownica płyty ściennej, • Możliwość ukrycia kabli w środku uchwytu,	
--	--	--	---	--

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

				Pasujący do większości projektorów krótkoogniskowych na rynku w tym do rzutnika z tego zamówienia.	
2.	Wskaźniki do prezentacji	Sztuka	7	- Łączność bezprzewodowa, - Interfejs USB, - Zasięg min. 10 m, - Wskaźnik laserowy, - Wskaźnik poziomu naładowania baterii, - Przyciski do sterowania pokazem slajdów, - Ochronne etui, - min. 2 lata gwarancji.	
3.	Komputer stacjonarny	Sztuka	16	- Komputer stacjonarny, - Fabrycznie nowy, - Gwarancja min. 2 lata, - Komputery wykorzystywane będą w placówce edukacyjnej w celu realizacji projektu Licealny akcelerator edukacji oraz do korzystania z Internetu, pracy w aplikacjach biurowych, aplikacjach edukacyjnych. W celu zapewnienia użyteczności komputerów po zakończeniu projektu muszą one być dostosowane do zdawania matury z przedmiotu informatyka. <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca systemu operacyjnego:</u> - dwa oryginalne, różne, licencjonowane i najnowsze systemy operacyjne (w TYM JEDEN PREINSTALOWANY, drugi dostarczony na płycie lub możliwy do ściągnięcia z internetu) umożliwiające m.in. przeprowadzenie egzaminu maturalnego w każdym ze wskazanych środowisk w oficjalnym Komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z 20 sierpnia 2018 r. w sprawie listy systemów operacyjnych, programów użytkowych oraz języków programowania w przypadku egzaminu maturalnego z informatyki w 2019 roku. - oryginalna licencja musi gwarantować możliwość pełnego, legalnego odzyskania systemu operacyjnego wraz ze sterownikami bez dodatkowych opłat, - licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu, - Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży, - Wsparcie producenta ma gwarantować bezpłatną aktualizację systemu pod kątem bezpieczeństwa i funkcjonalności, - Działający system 64-bitowy, - polska wersja językowa, - zapewnienie wsparcia (obsługi przez system) większości powszechnie dostępnych urządzeń (urządzeń sieciowych, drukarek, standardów USB, urządzeń Plug & Play, Wi-Fi), - system umożliwiający zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

				• zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem, • Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów, • możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania instalowanego w ramach pakietu MS Office 2013 lub nowszego, ew. w pełni zgodnego - umożliwiającego otwieranie / zapisywanie dokumentów w formatach tego pakietu bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania konwertującego formaty plików - a także poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, ksero). <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca konfiguracji sprzętowej:</u> • Procesor wielordzeniowy osiągający min. 11000 pkt według Passmark CPU Mark (higher is better) https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php • architektura 64-bitowa, • obudowa Mini lub Midi Tower, • 16 GB RAM, • napęd optyczny DVD+/-RW, • karta sieciowa RJ-45, • HDD min. 1 TB z dodatkowym dyskiem SSD min. 120 na system operacyjny • karta grafiki osiągająca w teście Passmark Average G3D Mark wynik minimum 1100 punktów według wyników ze strony http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php • wbudowana karta dźwiękowa Stereo, • karta sieciowa osiągająca prędkość 1000 Mbit/s (złącze RJ45), • min. 4 złącza USB (w tym min. 1 x USB 3.0), • możliwość pobrania aktualnych sterowników oraz oprogramowania ze strony producenta sprzętu, • zasilacz zapewniający bezproblemową pracę komponentów komputera.	
4.	Monitory	Sztuka	16	• monitor płaski, • Technologia LED, • matryca matowa, • format obrazu : 16:9, • rozdzielczość min. 1920 x 1080 (FullHD), • Czas reakcji ≤ 5 ms, • min. 21,5", • wbudowane głośniki • gwarancja min. 5 lat.	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

5.	Klawiatura do komputera	komplet	16	• przewodowa, • Qwerty + numeryczna, • USB, • odporna na zalanie, • Podpórka pod nadgarstki.	
6.	Mysz do komputera	Sztuka	16	• sensor optyczny umożliwiający rozdzielczość 2400 DPI lub wyższą, • przycisk umożliwiający zmianę DPI w min. czterech poziomach, • przewodowa, • kabel ok. 1,5 m, • wzmocniony wtyk USB • ergonomiczny kształt, • kolor dominujący: czarny, • profil: praworęczny, • kompatybilna m.in. z Microsoft Windows 7 i 10.	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

7.	Oprogramowanie biurowe	Sztuka	17	- dwa oryginalne, różne, nowe licencjonowane pakiety biurowe umożliwiające m.in. przeprowadzenie egzaminu maturalnego w każdym ze wskazanych środowiskach w oficjalnym Komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z 20 sierpnia 2018 r. w sprawie listy systemów operacyjnych, programów użytkowych oraz języków programowania w przypadku egzaminu maturalnego z informatyki w 2019 roku - Pakiet biurowy z licencją nową, bezterminową umożliwiającą używanie oprogramowania w szkole, - Polska wersja językowa interfejsu użytkownika, - oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców, - W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy), - Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim, - Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: - edytor tekstu, - arkusz kalkulacyjny, - bazę danych, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, - narzędzie zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu:</u> - edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty, - wstawianie oraz formatowanie tabel, - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, - automatyczne tworzenie spisów treści, - formatowanie nagłówków i stopek stron, - sprawdzanie pisowni w języku polskim, - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników, - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, - określenie układu strony (pionowa/pozioma), - wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,	
----	------------------------	--------	----	---	--

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

- umożliwia otwieranie / zapisywanie dokumentów w formacie *.doc oraz *.docx bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania konwertującego formaty plików.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego:

- tworzenie raportów tabelarycznych,
- tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,
- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych,
- Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
- tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
- wyszukiwanie i zmianę danych,
- wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
- nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem,
- zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem, oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
- umożliwia otwieranie / zapisywanie dokumentów w formacie *.xls, *.xlsx oraz *.xlsm bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania konwertującego formaty plików.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca bazy danych:

- program umożliwiający tworzenie i operacje na relacyjnych bazach danych,
- tworzenie kwerend, formularzy i raportów,
- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- umożliwia otwieranie / zapisywanie dokumentów w formacie *.mdb oraz *.accdb bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania konwertującego formaty plików.

Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:

- przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego,

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

				• drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, • zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, • nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, • opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, • umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, • umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, • odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, • możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, • prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, • umożliwia otwieranie / zapisywanie dokumentów w formacie *.ppt, *.pptx oraz *.pptm bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania konwertującego formaty plików. <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami):</u> • pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, • filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, • tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, • automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, • tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, • oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, • zarządzanie kalendarzem, • udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, • przeglądanie kalendarza innych użytkowników, • zaproszenie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, • zarządzanie listą zadań, • zlecanie zadań innym użytkownikom, • zarządzanie listą kontaktów, • udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, • przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, • możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.	
9.	Tablet do zajęć z	Sztuka	5	• min. 9,7 cala,	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

	programowania mobilnego			- rozdzielczość min. 1920x1200, - System: Android (lub inny z dołączonym licencjonowanym lub darmowym oprogramowaniem do programowania mobilnego), - RAM min. 4GB, - Dysk min. 32GB, - Łączność Wi-Fi, - Bateria min. 6000 mAh, - Obsługa kart pamięci microSD, - Wbudowany aparat cyfrowy 13 Mpix.	
10.	Klawiatura i etui do tabletu	Sztuka	5	- Dedykowana klawiatura Bluetooth kompatybilna z tabletem z poprzedniego punktu (9) zamówienia - Dedykowane etui z funkcją podstawki umożliwiającą umieszczenie klawiatury oraz tabletu z poprzedniego punktu (9) zamówienia	
11.	Laptop do tworzenia filmów	Sztuka	1	- Fabrycznie nowy. - Gwarancja min. 2 lata - Laptop wykorzystywany będzie w placówce edukacyjnej w celu realizacji projektu Licealny akcelerator edukacji oraz do korzystania z Internetu, pracy w aplikacjach biurowych, aplikacjach edukacyjnych, tworzenia filmów. W celu zapewnienia użyteczności laptopa po zakończeniu projektu musi on być dostosowany do zdawania matury z przedmiotu informatyka. <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca systemu operacyjnego:</u> - dwa oryginalne, różne, licencjonowane i najnowsze systemy operacyjne (w TYM JEDEN PREINSTALOWANY, drugi dostarczony na płycie lub możliwy do ściągnięcia z internetu) umożliwiające m.in. przeprowadzenie egzaminu maturalnego w każdym ze wskazanych środowisk w oficjalnym Komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z 20 sierpnia 2018 r. w sprawie listy systemów operacyjnych, programów użytkowych oraz języków programowania w przypadku egzaminu maturalnego z informatyki w 2019 roku - oryginalna licencja musi gwarantować możliwość pełnego, legalnego odzyskania systemu operacyjnego wraz ze sterownikami bez dodatkowych opłat - licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu, - Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. - Wsparcie producenta ma gwarantować bezpłatną aktualizację systemu pod kątem bezpieczeństwa i funkcjonalności. - Działający system 64-bitowy - polska wersja językowa - zapewnienie wsparcia (obsługi przez system) większości powszechnie dostępnych urządzeń (urządzeń sieciowych, drukarek,	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

			standardów USB, urządzeń Plug & Play, Wi-Fi), • system umożliwiający zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników, • zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem • Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów • możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania instalowanego w ramach pakietu MS Office 2013 lub nowszego, ew. w pełni zgodnego - umożliwiającego otwieranie / zapisywanie dokumentów w formatach tego pakietu bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania konwertującego formaty plików - a także poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, ksero) <u>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca konfiguracji sprzętowej:</u> • Procesor wielordzeniowy osiągający min. 12200 pkt według Passmark CPU Mark (higher is better) https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php • architektura 64-bitowa • Przekątna ekranu 17,3" • Rozdzielczość ekranu osiągająca 1920 x 1080 (FullHD) • Matryca matowa • karta sieciowa osiągająca prędkość 1000 Mbit/s (złącze RJ45) • Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/Ac • Wydzielona klawiatura numeryczna • Moduł Bluetooth • Min. 16 GB RAM (Maksymalna obsługiwana ilość pamięci 32 GB) • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe • Wejście HDMI • Bateria min. 3500 mAh, Li-Ion • HDD min. 1 TB z dodatkowym dyskiem SSD min. 200 na system operacyjny • karta grafiki osiągająca w teście Passmark Average G3D Mark wynik minimum 5700 punktów według wyników ze strony http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php • pamięć karty graficznej min. 3072 MB • wbudowana karta dźwiękowa Stereo • min. 3 złącza USB (w tym min. 1 x USB 3.0) • możliwość pobrania aktualnych sterowników oraz oprogramowania ze strony producenta sprzętu • zasilacz zapewniający bezproblemową pracę komponentów komputera • Podświetlana klawiatura	
--	--	--	--	--

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

12.	Mysz do laptopa	Sztuka	1	• sensor optyczny umożliwiający rozdzielczość 3200 DPI lub wyższą, • przycisk umożliwiający zmianę DPI w min. czterech poziomach, • przewodowa, • kabel ok. 1,5 m, • wzmocniony wtyk USB, • wzmocniony kabel, • ergonomiczny kształt, • kolor dominujący: czarny, • profil: praworęczny, • kompatybilna m.in. z Microsoft Windows 7 i 10.liczba przycisków: 6 szt.	
CZĘŚĆ II kamery i dron					
1.	Kamera	Sztuka	1	• kamera sportowa, • wyposażona w: – dedykowaną baterię min. 1220 mAh – kabel microUSB • stabilizator obrazu, • wbudowany, dotykowy ekran LCD min. 1,7" • min. 1 wbudowany mikrofon • osiągająca min. 4K UHD (3840 x 2160p) i 30 kl/s • Wodoszczelna min. 10 m • Wi-fi • wsparcie formatu .mp4 • złącze microHDMI lub HDMI • zdjęcia osiągają rozdzielczość min. 12 Megapikseli • min. 2 lata gwarancji	
2.	Zestaw akcesoriów do kamery	zestaw	1	<u>Uchwyt łączący funkcje:</u> • wysięgnik z funkcją statywu • statyw trójnóg • po złożeniu nóżek statyw może funkcjonować jako wygodny uchwyt ułatwiający filmowanie • Po maksymalnym złożeniu zajmuje nie więcej niż 19 cm oraz nie mniej niż 11 cm, • pasujący do kamery z poprzedniego punktu zamówienia <u>Etui:</u> • Silikonowe etui ochronne	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

				• Czarne lub białe • pasujące do kamery z poprzedniego punktu zamówienia <u>Bateria zapasowa:</u> • oryginalna, nowa, zapasowa bateria do kamery, pasująca do kamery z poprzedniego punktu zamówienia • bateria musi być wyprodukowana przez tę samą firmę jak kamera z poprzedniego punktu zamówienia	
3.	Karta pamięci do kamery	Sztuka	1	• karta microSD min. 128GB • karta z adapterem SD; • Szybkość odczytu min. 90 MB/s; • Szybkość zapisu min. 90 MB/s	
4.	Pakiet programu do obróbki filmowej na licencji edukacyjnej	Sztuka	1	• Licencja nowa, bezterminowa, • Najnowsza wersja danego programu • pełna wersja bez żadnych wyłączonych funkcji, • Możliwość używania programu w szkole • Intuicyjny interfejs przeciągnij i upuść • Inteligentne narzędzia do skalowania materiału min. 4K oraz UHD • Wielościeżkowa oś czasu • licencja dożywotnia; • bezpłatna wtyczka do stabilizacji obrazu; • bezpłatna wtyczka do efektów specjalnych oraz biblioteka efektów specjalnych • funkcja redukcji szumów, • obsługa edycji materiałów 360°	
5.	Pakiet programu do obróbki graficznej na licencji edukacyjnej	Sztuka	2	• licencja nowa, bezterminowa, edukacyjna lub komercyjna • Polska wersja językowa • Obsługa warstw • Domyślnie w skład pakietu (bez instalacji dodatkowych wtyczek oraz dodatkowych programów) wchodzi m.in.: – program do tworzenia grafiki wektorowej – program do zaawansowanej edycji zdjęć – samodzielne narzędzie do wyszukiwania i zarządzania zasobami – dodatkowe samodzielne narzędzie do przekształcania map bitowy w edytowalne grafiki wektorowe lub narzędzie do składu DPT	
6.	Urządzenie do emisji i transmisji	Sztuka	1	• kamera konferencyjna przeznaczona do małych pomieszczeń konferencyjnych • zestaw all-in-one (kamera, mikrofony w jednej obudowie)	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

	obrazu oraz dźwięku			• pole widzenia powyżej 100° • możliwe połączenia wideo w jakości 4K Ultra HD • zintegrowana obsługa dźwięku w kamerze w postaci min. 3 mikrofonów z technologią formowania wiązki • funkcja kamery internetowej • interfejs USB • osiągalna rozdzielczość trybu video: 3840 x 2160 piksele • długość kabla USB: min. 3 m • obsługa Bluetooth • dodatkowe wyposażenie: pilot, wieszak ścienny i osprzęt do montażu na ścianie	
7.	Dron	Sztuka	1	• dron z kontrolerem • Waga drona nie więcej niż 500 g; • GPS; • przesył obrazu min. 720p; • osiągalna rozdzielczość filmów 1920x1080 z prędkością 30 kl/sc; • osiągalna rozdzielczość zdjęć: 3968x2976 lub wyższa • lot osiągalny 16 min. • osiągalna odległość sterowania drona kontrolerem: 800 metrów • obsługa kart microSD • żyroskop • Możliwość legalnych lotów w mieście nie posiadając świadectwa kwalifikacji. • Sterowanie Kontroler + podgląd na smartfonie/tablecie lub sterowanie gestami • Stabilizator min. 2-osiowy	
8.	Zapassowe baterie do drona	Sztuka	3	• oryginalna, nowa, zapasowa bateria do drona z poprzedniego punktu zamówienia • bateria musi być wyprodukowana przez tą samą firmę jak dron z poprzedniego punktu zamówienia • Pojemność baterii min. 1480 mAh	
9.	Pakiet do sterowania do drona	Sztuka	1	<u>Urządzenie sterujące:</u> • System Android lub iOS (tylko na te systemy jest dostępne oprogramowanie do drona) • Smartphone 5,8'' • bateria min. 3000 mAh • 64 GB wbudowanej pamięci wewnętrznej • pamięć min. 4 GB RAM • kolor czarny lub srebrny • szybkie ładowanie baterii	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

				• ilość rdzeni procesora: 8 • aparat min. 12 MP • rozdzielczość ekranu min. 2220x1080 px <u>Dedykowany uchwyt:</u> • umożliwiający jednoczesną instalację w nim telefonu / tabletu oraz kontrolera sterowania dronem • kompatybilny z kontrolerem z punktu 7 tego zamówienia oraz ze smartfonem z tego punktu zamówienia	
CZĘŚĆ III zestaw do zajęć z robotyki					
1.	Zestaw do zajęć z robotyki	Zestaw	10	• Każdy z zestawów zawiera dedykowaną skrzynkę z przegródkami, ułatwiająca przechowywanie klocków i zarządzanie pracownią • gwarancja producenta min. 2 lata, • klocek programowalny: – zawiera wyświetlacz i głośnik, – posiada 6 przycisków (w tym 5 programowalnych, wraz z podświetleniem) – umożliwia zdalne sterowanie z urządzeń typu Smartfon, tablet, komputer itp. – posiada Port USB do podłączenia zewnętrznej pamięci lub karty WiFi (podłączenie robota do sieci lokalnej i do Internetu) – posiada wbudowaną technologię Bluetooth – posiada port USB do komunikacji z komputerem i innymi kostkami(możliwość kaskadowego łączenia kostek) – posiada port kart SD lub microSD do rozszerzenia pamięci (min. 32 GB) – 4 porty do podłączenia silników, 4 porty do podłączenia czujników – kostka może być zasilana za pomocą baterii typu AA lub dedykowanego akumulatora (w zestawie) wraz z ładowarką o następujących parametrach: spełnianie zapisów normy EN/IEC 61558-2-7, maksymalny czas ładowania akumulatora do 5 h dla pustej baterii • napęd: 2 duże i jeden średni serwowmotor • umożliwia programowanie robotów w intuicyjnym języku graficznym (za pomocą bloczków) w dedykowanych aplikacjach do zestawu • możliwość programowania z wykorzystaniem któregoś z klasycznych języków programowania, np. Python • min. 540 klocków, w tym: – czujnik dotyku – czujnik koloru – żyroskop – czujnik ultradźwiękowy odległości/ruchu z kilkoma trybami pracy oraz zasięg sięgającym 2,5 m – min. 2 duże koła z szerokimi oponami, – min 2 małe koła zapasowe – stalowa kulka w oprawie.	

[Wpisz tutaj]



[Wpisz tutaj]

			– gąsienice z dopasowanymi kołami łańcuchowymi mogącymi stworzyć przekładnię łańcuchową. – proste belki w min. 8 różnych długościach, – min. 7 rodzajów belek zagiętych – min 2 rodzaje ramek konstrukcyjnych. – Min. 7 rodzajów pinów (do łączenia osi, belek i ramek) m.in. piny gładkie i z wypustkami, pozwalające uzyskać różną siłę połączenia, oraz 18 rodzajów łączników, w tym różne łączniki pin-oś. – min. 7 rodzajów zębatek (prostych i kątowych) – zestaw zawiera dystanse i tuleje – osie w różnych długościach (również osie z blokadą) • wbudowane narzędzie akwizycji i analizy danych odczytywanych z czujników • materiały dydaktyczne przygotowane przez producenta (w tym cyfrowy podręcznik z min. 40 ćwiczeniami wprowadzającymi oraz instrukcjami budowy min. 4 dedykowanych konstrukcji do zestawu) dostępne są za darmo w języku polskim • obsługa serwisowa oficjalnego dystrybutora klocków • możliwość zakupu dodatkowych klocków rozszerzających do zestawu bazowego, znacząco zwiększających możliwości konstrukcyjne produktu	
--	--	--	--	--